Lecture est donnée d'une lettre de M. l'abbé Bach, qui remercie la Société de l'avoir admis au nombre de ses membres.

M. Géneau de Lamarlière fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LA FLORE MARITIME DES ENVIRONS DE QUINÉVILLE (MANCHE) (1); par M. L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE.

Les collines qui forment l'ossature de la presqu'île du Cotentin s'abaissent brusquement vers l'Est et, au pied de leur escarpement (à Saint-Marcouf, Quinéville, La Pernelle, etc.), se développent, sur une largeur variable, mais qui atteint souvent 2 à 3 kilomètres, des prairies plus ou moins marécageuses, qui font contraste avec la portion accidentée de la contrée. Ces prairies sont entrecoupées de canaux de desséchement, aboutissant à la mer par des conduits en maçonnerie, construits sous forme de petits tunnels, qui empêchent l'eau de mer de remonter dans les terres. A 200 ou 300 mètres du rivage, la prairie cesse pour faire place à une zone de lieux vagues et sablonneux qui présentent la constitution des dunes. Toutefois il n'y a pas là de ces monticules de sable comme on en voit sur les rivages du Nord et du Pas-de-Calais; les dunes restent plates ou très peu accidentées et peuvent être considérées en grande partie comme des dunes fixées. Sur beaucoup de points, la végétation en a envahi complètement la surface. Dans les autres endroits, les plantes sont plus espacées; mais les sables sont peu mouvants, car la côte est exposée à l'Est, et les vents de cette direction sont relativement moins fréquents que les autres.

Sur le bord de la dune qui confine au rivage, il y a un changement brusque de niveau, qui varie de 1 à 5 mètres. Ce petit escarpement franchi, on se trouve sur le sable baigné à chaque marée par la mer.

Il faut noter aussi des localités vaseuses qui se trouvent à l'embouchure de la Sinope, petite rivière qui traverse le village de

(1) J'ai fait les herborisations qui sont relatées dans cette Note au commencement du mois de septembre 1893. J'adresse ici tous mes remercîments à M. le Dr P. Chéron, qui m'a donné gracieusement l'hospitalité et de nombreux renseignements sur la flore du pays.

Quinéville et des dépressions marécageuses qui se rencontrent çà et là dans les dunes au nord de Quinéville. Tel est en quelques mots l'aspect de la localité dont je vais étudier la flore maritime.

I. Les prairies en arrière des dunes n'offrent que peu de plantes intéressantes au point de vue où je me suis placé. Je noterai seulement le *Samolus Valerandi*, qui paraît rechercher le voisinage du littoral et qui s'y développe mieux que partout ailleurs, et l'*Apium graveolens* qui est plus franchement maritime. Les talus qui séparent le marais de la dune sont souvent plantés de *Tamarix anglica*, qui ont une végétation vigoureuse grâce au climat maritime.

Sur un point, les fossés les plus rapprochés du bord de la dune, et qui probablement à certaines époques reçoivent de l'eau salée, m'ont montré, au milieu de nombreuses plantes indifférentes, les *Juncus acutus* et *maritimus*. Cette zone des prairies subit en somme assez peu l'influence du voisinage de l'eau salée.

II. Les dunes, dans leur partie gazonnée, montrent principalement des plantes appartenant à l'intérieur du continent. Presque toutes sont rabougries, et forment un gazon fin et serré. On y rencontre surtout : *Galium verum*, *Erodium cicutarium*, *Sedum acre*, *Ononis procurrens*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium repens*, *Potentilla Anserina*, *Achillea Millefolium*, *Leontodon autumnale*, *Carlina vulgaris*, *Taraxacum Dens-leonis*, *Carduus nutans*, *Cirsium lanceolatum*, *C. acaule*, *Anthemis Cotula*, *Asperula cynanchica*, *Thymus Serpyllum*, *Plantago lanceolata*, *Carex arenaria*, *Festuca ovina*, etc. Le fond de la végétation peut donc être considéré comme formé de plantes vulgaires et continentales; mais déjà apparaissent, parmi ces espèces, d'autres à tendance maritime plus marquée et qui règnent presque uniquement dans les sables dénudés, où, pour une raison quelconque, les espèces continentales sont peu représentées. Ce sont : la nombreuse série des Graminées telles que les *Agropyrum*, les *Psamma*, l'*Hordeum maritimum*, le *Phleum arenarium*, et aussi l'*Eryngium maritimum*. Ce dernier forme de véritables associations sur certains points des dunes au nord de Quinéville; il est attaqué assez fréquemment par l'*Orobanche Eryngii*.

Je ferai remarquer aussi en passant que l'*Eryngium campestre* est abondant dans les dunes de Quinéville et arrive jusqu'auprès du rivage. Cette espèce est considérée comme calcicole, et elle trouve là du calcaire en abondance, grâce aux coquilles brisées mélangées au sable en forte proportion.

Le *Glaucium flavum* est également très répandu; mais il semble se jouer de toutes les divisions que l'on peut créer dans la flore maritime; il se trouve dans toutes les zones et ne paraît attiré là que par l'influence du climat.

Dans les portions dénudées des dunes surtout vers le rivage, on voit apparaître quelques-unes des espèces de la zone suivante: *Convolvulus Soldanella* et *Honkeneja peploides*, etc.

III. La zone qui succède à celle des dunes proprement dites a encore pour substratum le sable, mais elle est inondée assez souvent par l'eau de la mer. Elle est représentée en général, à Quinéville, par la pente brusque qui sépare le rivage de la dune et par quelques mètres de sables bordant le niveau des hautes marées. Là, outre le *Convolvulus Soldanella* et le *Honkeneja peploides* qui sont susceptibles de remonter dans la dune, on voit en grande abondance le *Beta maritima* (attaqué souvent par l'*Uromyces Betæ*), le *Salsola Kali*, le *Cakile maritima*, l'*Atriplex farinosa* et toutes les formes qui relient ce dernier à la variété maritime de l'*A. hastata*.

En face de Saint-Marcouf et le long de tous les petits hameaux qui bordent la mer jusqu'à deux lieues au sud de Quinéville, on a élevé des digues de pierres enduites de ciment. Ce travail de la main des hommes amène ordinairement la disparition de la flore que je viens de citer; toutefois, on trouve çà et là au pied du mur, sur des points où la mer ne vient battre que rarement, quelques pieds de *Beta maritima* et de *Cakile*. Ces digues sont trop récentes pour que leurs parois donnent asile à quelques plantes; mais il est un fait intéressant à observer, c'est que la flore marine ne pouvant se développer en bas de la digue s'étend au sommet, là où elle retrouve le sable de la dune. Elle s'enrichit même de deux espèces, à peine représentées par quelques exemplaires, il est vrai; ce sont le *Crithmum maritimum*, qui appartient plutôt à la flore des falaises, et l'*Obione portulacoides*, que l'on trouve plus communément dans les vases marines.

IV. La zone des vases marines présente une flore tout autre que la précédente; d'abord elle n'est pas continue, mais localisée sur certains points. A l'embouchure de la Sinope, qui traverse le village de Quinéville, ces vases marines abondent sur les deux rives; elles sont couvertes d'un tapis serré de Graminées, qui n'étaient pas fructifiées à l'époque où j'ai visité la localité, mais qui me paraissent appartenir à des espèces des genres *Glyceria* et *Agrostis*. On trouve ensuite une grande abondance de *Spergularia marina* et *marginata*, *Apium graveolens* (rabougri), *Artemisia maritima*, *Aster Tripolium*, *Armeria maritima*, *Plantago maritima*, *Suæda maritima*, *Triglochin maritimum*.

Aucune Mousse ne se rencontre dans les endroits périodiquement inondés par l'eau de mer; mais on en voit apparaître à partir du niveau atteint par les plus hautes marées. Les espèces, généralement vulgaires, sont les suivantes : *Hypnum cupressiforme*, *H. albicans*, *Homalothecium sericeum*, *Thyidium abietinum* et *Barbula ruralis* var. *ruraliformis*.

Sur un point, la Sinope est bordée par une vieille digue en pierres, dans les interstices desquelles on trouve : *Sedum acre*, *S. anglicum*, *Ceterach officinarum*, *Polypodium vulgare*, *Asplenium Trichomanes*, *Grimmia pulvinata*, *Peltigera canina*, c'est-à-dire une flore tout à fait continentale. L'influence du sel marin ne se fait nullement sentir sur ce point.

On retrouve la zone des vases dans de petites dépressions des dunes du nord de Quinéville. Lorsque j'ai visité ces lieux, la sécheresse de l'été 1893 en avait fait disparaître toute l'humidité; mais l'aspect seul des plantes qui s'y trouvaient faisait voir que ces dépressions sont généralement inondées. J'y ai pu recueillir : *Spergularia marina*, *Apium graveolens*, *Glaux maritima*, *Plantago maritima*, *Suæda maritima*, *Triglochin maritimum*, *Juncus maritimus*, *Agrostis maritima*, et d'autres espèces qui paraissent attirées par l'humidité seule ou le climat marin : *Œnanthe Lachenalii*, *Erythræa pulchella*, *Juncus bufonius*, *Polypogon monspeliensis*.

Le *Matricaria maritima* s'y trouve également; mais il paraît un peu éloigné de son habitat ordinaire; on le rencontre en effet plus souvent sur les falaises.

Enfin, il y a un troisième genre d'endroits vaseux, qui offre un aspect tout particulier et qui se trouve sur le rivage même de la

mer, dans une petite anse entre Quinéville et Morsalines; ces vases sont amenées là par les remous de la marée montante et forment, sur un point, un amas d'un pied environ d'épaisseur. Là se développe en abondance une Graminée, le *Spartina stricta*, sur un espace d'environ un demi-hectare; çà et là se développent quelques pieds de *Suæda maritima*, de *Salicornia herbacea* et d'*Aster Tripolium*. Le *Spartina stricta* paraît localisé en Normandie sur la côte orientale du Cotentin, depuis Saint-Vaast-la-Hougue, jusqu'à l'embouchure de la Vire; ce sont les localités les plus septentrionales de cette espèce en France. On la retrouve néanmoins, en Belgique, à l'embouchure de l'Escaut, près de Santvliet (Crépin).

V. Reste maintenant à indiquer le *Zostera marina*, qui croît en abondance dans la mer même et qui caractérise la zone marine proprement dite. On le voit rejeté en grande quantité sur les rivages, après les tempêtes, et les paysans des environs le recueillent sous le nom de *varech*, avec quelques Algues, pour en faire de l'engrais.

D'après l'exposé précédent, il est facile de voir que la flore maritime de ce coin de la Normandie ne diffère pas essentiellement de celle du littoral du nord de la France. On y retrouve les mêmes zones établies par M. Masclef et si bien étudiées par lui, et elles sont caractérisées par les mêmes espèces communes. Je fais ici abstraction des espèces rares, qui sont, par le fait même de leur rareté, beaucoup moins caractéristiques.

Je ferai remarquer aussi que le peu de largeur de l'espace occupé par les dunes et les vases permet à certaines plantes tout à fait continentales, comme l'*Eryngium campestre* et d'autres, de se développer à quelques pas seulement du rivage.

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :